

Z příspěvků dvou českých zástupců provozovatelů vodovodů a kanalizací (z opačných koutů republiky) je tedy patrné, že se čeští zadavatelé opravdu ocitají v pozici, ve které byli němečtí zadavatelé zhruba před pěti lety. V souvislosti s tím je nutno tedy ocenit snahu CzSTT sjednotit podmínky pro zadávání a vyhodnocování sanačních rukávců na společnou základnu a následně prosadit promítnutí těchto podmínek a zásad do obecně platných předpisů, aby se nemusel každý zadavatel pracně potýkat s objevováním něčeho dávno vyřešeného.

Mimo program byl ještě na závěr konference za řečnický pult pozván zástupce předsednictva CzSTT, aby přítomným vodárenským odborníkům sdělil novinky z CzSTT, zejména v oblasti standardizace. Jelikož se akce nemohl zúčastnit předseda CzSTT Ing. Lovecký, byl tímto sdělením pověřen vedoucí sekce provozovatelů Ing. Helcelet, který následně

vyzdvihl přínos konference a poděkoval za její uskutečnění zástupcům Relineeurope Ing. Cíglrovi a Ing. Mazlové z Traska, kteří celou konferenci moderovali a byli jejími „tahouny“. V závěru své zdravice si ovšem neodpustil poznámku, kterou na dávno zapomenuté 1. Konferenci CzSTT o BT v Praze pronesl tehdejší předseda GSTT a čestný člen CzSTT Ing. Bielecki, PhD. o vztahu ceny za vložku k ceně nového plnohodnotného potrubí a případné realizaci.

Celou úspěšnou konferenci poté zakončil zástupce společnosti Relineeurope marketingový a obchodní ředitel p. Gunter Kaltenhauser, který všem přítomným poděkoval za jejich entuziasmus, s jakým vydrželi až do pozdních odpoledních hodin do konce konference a vyjádřil naději, že to není akce poslední a odborníci z oboru vodárenství budou mít možnost dále získávat nenovější poznatky z dynamicky se rozvíjejícího oboru sanací potrubí, zejména kanalizací.

VYHODNOCENÍ SOUTĚŽE CzSTT O NEJLEPŠÍ STUDENTSKOU PRÁCI V AKADEMICKÉM ROCE 2014/2015

Ing. Marcela Synáčková, CSc.

ČVUT v Praze, Fakulta stavební,
katedra zdravotního a ekologického inženýrství

Opět po roce vás informujeme o průběhu a výsledcích soutěže o nejlepší studentskou práci v akademickém roce 2014/2015. Tato soutěž je stále aktuální, zůstává zajímavou a prospěšnou aktivitou CzSTT ve smyslu: chceme motivovat a podpořit mladé adepty inženýrství ke vstupu do oboru BT, chceme i touto formou usilovat o zviditelnění BT v prostředí technických vysokých škol, chceme naše studenty přiblížit k našim firemním členům CzSTT – nositelům BT, chceme prezentovat možnosti širší aplikace BT v prostředí ČR, chceme ve zpětné vazbě získat náměty od talentovaných studentů k zamýšlení se „jak to vidí oni bez zátěže praxí“, jaké vidí možnosti dalšího progresu a dalšího vývoje BT.

Soutěžní kolo 2014/2015 proběhlo dle již šestiletých zkušeností se sjednocením se soutěžním systémem ISTT a do soutěže se zařazují práce bakalářské, diplomové práce a práce studentů-doktorandů, které mají podobu písemných prací ke státní doktorské zkoušce.

Nutno konstatovat, že naše studentské práce se umísťují často na vítězných místech v mezinárodní soutěži NO-DIG AWARD (kategorie „Student or young professional paper“).

Soutěže CzSTT o nejlepší studentskou práci se v akademickém období 2014/2015 zúčastnilo 7 prací ze tří technických univerzit Fakulty stavební ČVUT v Praze, Fakulty stavební VUT v Brně a Fakulty životního prostředí ČZU v Praze. Soutěže se zúčastnilo pět diplomových prací a dvě bakalářské práce.

Porota, která vše vyhodnocovala, pracovala ve složení: Ing. Stanislav Lovecký, Ing. Karel Franczyk, Ph.D., Ing. Marek Helcelet, doc. Ing. Petr Šrytr, CSc., Ing. Štěpán Moučka, Ing. Jan Sochůrek a Ing. Marcela Synáčková, CSc. Rozhodl součet pořadí od jednotlivých porotců. Porota dne ... 2016 rozhodla o výsledném pořadí soutěžních prací, předsednictvo CzSTT pak ... 2016 beze změny toto pořadí schválilo a lze jej tedy i nyní oficiálně vyhlásit a prezentovat:

1. MÍSTO získal: **ING. DANIEL KOUBA**
„PROGRESIVNÍ TECHNOLOGIE PRO OBNOVU AREÁLŮ - STUDIE“ (vedoucí práce: doc. Ing. Petr Šrytr, CSc.)

2. MÍSTO získala: **ING. BARBORA ŘEHÁKOVÁ**
„ŘEŠENÍ PŘELOŽKY HRADEBNÍ STOKY“
(vedoucí práce: Ing. Marcela Synáčková, CSc.)

3. MÍSTO získal: **ING. TOMÁŠ FRIDRICH**
„STUDIE ŘEŠENÍ OBNOVY VTV V ULICÍCH SÍDEL S VYUŽITÍM INOVATIVNÍCH TECHNOLOGIÍ“
(vedoucí práce: doc. Ing. Petr Šrytr, CSc.)

V další části tohoto příspěvku uvádíme stručnou anotaci jednotlivých soutěžních prací v abecedním pořadí jednotlivých autorů.

BC. RADIM CAGÁŠEK
„SANACE KANALIZAČNÍCH ŠACHET“
(vedoucí práce: doc. Ing. Jaroslav Raclavský, Ph.D.)

Předložená bakalářská práce vychází z potřeby praxe a věnuje se problematice sanace šachet na stokové síti. Vzhledem k tomu že se v České Republice nachází přibližně 1,16 mil. šachet a jejich průměrná životnost podle společnosti LAWA (sdružení pro vodu) je 50 let. V dnešní době je mnoho šachet na vrcholu své životnosti některé i za ní. Z toho důvodu bychom se problematikou nevyhovujících kanalizačních šachet v České republice měli zabývat co nejdříve, protože jejich poruchy mohou ohrozit provoz celého systému. V teoretické části je uvedeno rozdělení šachet a zásady návrhu, stavebně technický průzkum a klasifikace poruch šachet a dále jsou popsány metody určené k sanaci šachet.

V praktické části jsou aplikovány zjištěné poznatky v posouzení na vybrané části kanalizace a to v obci Domažlice. Pochůzkou a vizuálním průzkumem bylo zjištěno poškození šachet a to bylo vyhodnoceno dle ČSN EN13508-2. Následně byly navrženy na základě zjištěných poruch nevhodnější metody sanace pro dané kanalizační šachty. Sanace bude provedena metodou vyvolžkováním nanášeným nebo nastříkaným cementovým materiálem, příklad technologie Ombran MHP. U šachty Š12 postačí pouze oprava injektáží nebo utěsňovacím materiálem, příklad technologie XYPEX Concentrate.

ING. TOMÁŠ FRIDRICH
„STUDIE ŘEŠENÍ OBNOVY VTV V ULICÍCH SÍDEL S VYUŽITÍM INOVATIVNÍCH TECHNOLOGIÍ“
(vedoucí práce: doc. Ing. Petr Šrytr, CSc.)

Diplomová práce usiluje o posun v zavádění inovativních technologií vhodných pro komplectaci, obnovu a moderniza-

ci vedení technického vybavení v prostředí městských sídel, neboť v současné době neúměrně a neomezeně používána metoda improvizace (včetně upřednostňování výkopových technologií), bez dostatečného a zjevného uspokojení garance trvale udržitelného rozvoje. Je adekvátně zřehledněn soubor legislativních, technických a dalších podkladů ovlivňujících rozhodování investičních záměrů tohoto charakteru ve fázi projekce, přípravy, realizace a provozu.

Na konkrétním příkladu již realizované rekonstrukce ulice Moskevská v Praze 10 je nabízeno několik možných inovativních variantních řešení, podložených základní analýzou jejich použitelnosti a výhodnosti pro tuto danou aplikaci. Jelikož obor inženýrských staveb, a vedení technického vybavení obzvláště, se vyznačuje obecně velkým množstvím existujících variant a podvariant řešení v případech konkrétních zadání, klade si tato diplomová práce za cíl jejich základní zřehlednění a vyhodnocení formou případové studie.

ING. JAKUB KERN
„TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA A JEJÍ FUNKCE V URBANIZOVANÉM ÚZEMÍ“
(vedoucí práce: Ing. Marcela Synáčková, CSc.)

Diplomová práce je vypracována z větší části jako typ rešeršní. Rešeršní část obsahuje koncepci řešení inženýrských sítí i a s ní související terénní úpravy. Zahrnuje rozhodování o sestavách IS, geometrické strukturu IS, základní technické a technicko-ekonomické parametry, způsobu ukládání IS (trasování). Práce pokračuje koordinací řešení vedení technicko-technologického vybavení, materiál vedení a zařízení inženýrských sítí, dále se věnuje typizaci inženýrských sítí a popisuje vedení nejruznějšího konstrukčního uspořádání i významu, která mohou být z různých materiálů uloženy nad i pod zemí, či ve stavebních konstrukcích.

V poslední části diplomové práce, která je vypracována jako typ studie, je vypracován návrh čtyř variant řešení uložení technické vybavenosti. Vypracování proběhlo metodikou výběru konkrétního řešeného úseku, konkrétně ulice 8. května v centru města Olomouce. Zpracování komplexní rekonstrukce uličního prostoru proběhlo zpracováním výchozích podkladů (zaměření, stávající IS, atd.) a vypracováním čtyř návrhů řešení uložení technické vybavenosti.

ING. DANIEL KOUBA
„PROGRESIVNÍ TECHNOLOGIE PRO OBNOVU AREÁLŮ - STUDIE“
(vedoucí práce: doc. Ing. Petr Šrytr, CSc.)

Diplomová práce analyzuje současný stav technické obsluhy areálu PRAGA Strašnice, původně průmyslového areálu (v letech 2000 až cca 2005 brownfield). Jeho historie a současný stav jsou krátce popsány, zároveň jsou doplněny SWOT analýzou areálu a jeho okolí. Pomocí místního šetření a podkladů jsou identifikována vedení IS a jiné formy podzemního technického vybavení v podobě ochranných konstrukcí (kolektory atd.) včetně identifikace problémů. Je nabídnuto řešení problémů včetně zřehlednění použitelných moderních metod průzkumu/diagnostiky inženýrských sítí využitelných v průmyslových areálech, a to jak podzemních IS, tak i nadzemních IS.

Prakticky všechny zde reálně použitelné varianty bezvýkopových technologií jsou popsány a u každé je uveden dílčí závěr s případným doporučením pro areál PRAGA Strašnice. Užitím základní vícekritériální analýzy jsou vyhodnoceny možnosti nasazení příslušných variant BT. Výsledkem je výběr optimálních variant BT použitelných pro areál PRAGA Strašnice a jejich zdokumentování. V příloze jsou nabízeny: fotodokumentace areálu, vybrané katalogové listy použitelných variant BT a je též nabízeno koncepční řešení žádoucího využití dešťových vod v areálu.

ING. KATEŘINA KUNCOVÁ
„REKONSTRUKCE POTRUBÍ“
(vedoucí práce: Ing. Marcela Synáčková, CSc.)

Diplomová práce přináší přehled metod bezvýkopových technologií používaných při výstavbě a rekonstrukci potrubí inženýrských sítí. Teoretická část práce obsahuje popis materiálů trub používaných pro vodovody, jejich vlastnosti, výhody a nevýhody. Dále obsahuje způsoby sanace potrubí a jeho diagnostiku. Zabývá se posouzením vlivu bezvýkopových technologií na životní prostředí v porovnání s klasickým výkopem.

Praktická část práce je zaměřena na konkrétní rekonstrukci vodovodního řadu v ulici Pomněnková v Jablonci nad Nisou. Bylo variantně navrženo několik možných metod rekonstrukce. Jako nevhodnější technologii pro rekonstrukci je vybrána bezvýkopová technologie dynamického rozrušování potrubí - Pipe Burstlining. Závěrem práce je porovnání klasických výkopových technologií s technologiemi bezvýkopovými a uvedení jejich výhod i nevýhod.

ING. BARBORA ŘEHÁKOVÁ
„ŘEŠENÍ PŘELOŽKY HRADEBNÍ STOKY“
(vedoucí práce: Ing. Marcela Synáčková, CSc.)

Náplní diplomové práce byl návrh přeložení stoky a provedení kanalizační přípojky pomocí bezvýkopových technologií výstavby. Nejprve byly vysvětleny základní pojmy z oblasti stokování a popsány objekty na stokové síti a materiály, které se pro stavbu kanalizace používají. Dále se zabývala rozdělením a popisem bezvýkopových technologií pro výstavbu a rekonstrukci podzemních vedení.

V návrhu přeložení stoky a stavby kanalizační přípojky byly nejprve popsány důvody ke stavbě a stavenišť. Dále byly vybrány materiály pro samotnou výstavbu. Pro rovný úsek byly vybrány železobetonové dílce, pro oblouky a přechodové úseky kanalizační cihly. Následoval popis průběhu realizace stavby pomocí razícího štítu. V rámci realizace kanalizační přípojky byla posouzena kapacita navrhovaného potrubí přípojky pomocí platných norem. Byla navržena trasa a způsob provedení pomocí mikrotunelování alternativně směrového vrtání.

BC. JANA SKŮPOVÁ
„SANACE TEPELOVODNÍ A HORKOVODNÍ SÍTĚ“
(vedoucí práce: doc. Ing. Jaroslav Raclavský, Ph.D.)

Bakalářská práce se zabývá sanací teplovodní a horkovodní sítě. V teoretické části je vytvořen základní přehled o vodních tepelných sítích. Jedná se o seznámení s provozními parametry sítí, používanými materiály potrubí, objekty a armaturami a možnostmi uložení potrubí. V další části se práce zabývá možnostmi sanace - rekonstrukcí a novou výstavbou, a to podzemní a nadzemní.

V praktické části byl proveden návrh řešení horkovodního přivaděče z JETe do města Týn nad Vltavou. Požadavkem investora bylo provedení návrhu nové dimenze teplosíťového potrubí s dodržением požadavku na přenesený výkon 25MW. Byl proveden předběžný výpočet pomocí projektového katalogu *Konstrukce projektování* od firmy Isoplus. Stávající dimenze potrubí je v úsecích nadzemního vedení a tepelného kanálu DN 350 a v úsecích podzemních DN 250. Byla navržena a posouzena nová dimenze DN 250. Dále byl proveden návrh bezkanálové uložení předizolovaného potrubí do obdélníkového výkopu s doporučením pažení při výstavbě.

CzSTT - Česká společnost pro bezvýkopové technologie

DIPLOM

STUDENTSKÁ SOUTĚŽ O CENU CzSTT

Na základě rozhodnutí Komise pro hodnocení studentských odborných prací v oblasti návrhu řešení, projektování, výstavby, rekonstrukce, rehabilitace a provozu inženýrských sítí s uplatněním bezvýkopových technologií

uděluje CzSTT v akademickém roce 2014-15

3. cenu

Ing. Tomášovi Fridrichovi

za diplomovou práci:

Studie řešení obnovy VTV v ulicích sídel s využitím inovativních technologií


Ing. Stanislav Lovecký
předseda CzSTT

Česká společnost
pro bezvýkopové technologie
Czech Society for Trenchless Technology
147 14 Praha 4, Bezová 1658/1
Czech Republic


doc. Ing. Petr Šrytr, CSc.
předseda komise CzSTT

Az03c-15

CzSTT - Česká společnost pro bezvýkopové technologie

DIPLOM

STUDENTSKÁ SOUTĚŽ O CENU CzSTT

Na základě rozhodnutí Komise pro hodnocení studentských odborných prací v oblasti návrhu řešení, projektování, výstavby, rekonstrukce, rehabilitace a provozu inženýrských sítí s uplatněním bezvýkopových technologií

uděluje CzSTT v akademickém roce 2014-15

1. cenu

Ing. Danielu Koubovi

za diplomovou práci:

Progresivní technologie pro obnovu areálů – studie


Ing. Stanislav Lovecký
předseda CzSTT

Česká společnost
pro bezvýkopové technologie
Czech Society for Trenchless Technology
147 14 Praha 4, Bezová 1658/1
Czech Republic


doc. Ing. Petr Šrytr, CSc.
předseda komise CzSTT

Az03c-15